

EINFACH ABHEBEN GEHT NICHT.

**DOCH.**

Finde es heraus bei Fraunhofer.

HOCH HINAUS ODER DOCH LIEBER AM BODEN BLEIBEN? WENN MASCHINELLES LERNEN IHR HANDWERK UND INTERDISZIPLINÄRE TEAMARBEIT IHRE STÄRKEN SIND, BIETEN WIR IHNE EINE VIELSEITIGE TÄTIGKEIT MIT DER MÖGLICHKEIT DER PROMOTION ALS

---

## **WISSENSCHAFTLICHE/R MITARBEITER/IN**

### **IM BEREICH KI-GESTÜTZTES AUTONOMES FLIEGEN**

#### **IN INGOLSTADT**

---

Das **Fraunhofer-Anwendungszentrum »Vernetzte Mobilität und Infrastruktur«** adressiert zukunftsweisende Fragestellungen zum automatisierten und vernetzten Fahren und Fliegen mit dem Ziel, mittels Künstlicher Intelligenz, einer hochperformanten V2X-Kommunikation sowie der Fusion von Sensordaten den Verkehr sicherer zu machen. Durch die Erweiterung in die dritte Dimension der Mobilität lassen sich langfristig der Transport von Gütern und die Beförderung von Personen erleichtern. Als KI-Mobilitätsknoten Bayerns leistet der Standort dazu einen beachtlichen Beitrag.

Verstärken Sie unser Team im Bereich der Entwicklung autonomer Systeme. Verwirklichen Sie sich in spannenden Projekten und begleiten Sie die Erforschung neuer Konzepte – von der Idee bis zum Test auf der Straße und in der Luft.

#### **Ihre Aufgaben**

- Entwicklung von Algorithmen und Software unter Einbeziehung modernster Sensorik für die Erfassung des Umfelds von Flugsystemen
- Forschung im Bereich von (KI-) Methoden zur Interpretation und Klassifikation der Flugsituation
- KI-basierte Trajektorien-Planung
- Erforschen von Entscheidungsalgorithmen für autonome Manöver wie Kollisionsvermeidung unter Einbeziehung der Standortlokalisierung, 3D-Karten und 5G-Kommunikation
- Entwicklung von Algorithmen für die Sensordatenfusion und Redundanzbildung (Autopilot)
- Implementierung der Algorithmen zur Durchführung von Flugversuchen
- technisches Projektmanagement von Forschungsvorhaben im Bereich des autonomen Fliegens unbemannter Transportdrohnen
- Unterstützung in der Projektakquise und Verwertung

### Was Sie mitbringen

- wissenschaftlicher Hochschulabschluss (Master oder Diplom) mit **herausragenden** Noten in Luft- und Raumfahrttechnik, Informatik, Mechatronik, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik, Maschinenbau, Mathematik oder Physik bzw. einem verwandten Bereich
- sehr gutes theoretisches und praktisches Wissen auf den Feldern des maschinellen Lernens (insbesondere Deep Learning) und klassischer KI-Ansätze
- fundierte Erfahrungen und eine breite Expertise im Bereich der KI-basierten Sensordatenfusion
- mathematische Kenntnisse in Datenanalyse und Statistik
- fundierte Erfahrungen bei der strukturierten Softwareentwicklung in Python und C++
- hohe Motivation und Teamfähigkeit
- Fähigkeit, eigenverantwortlich im wissenschaftlichen Umfeld zu arbeiten
- ein hohes Maß an Engagement und Flexibilität sowie Ergebnisorientierung und Zuverlässigkeit
- kommunikationssicheres Deutsch und Englisch
- wünschenswert:
  - o Erfahrungen im Bereich der Avionik, Luftfahrttechnik, Trajektorienplanung und Regelungstechnik
  - o Erfahrungen auf dem Gebiet des Reinforcement Learnings
  - o Kenntnisse innerhalb von ROS2

### Was Sie erwarten können

- anspruchsvolle Forschung mit hohem Praxisbezug sowie viel Gestaltungs- und Entwicklungsspielraum
- hervorragende Weiterbildungsmöglichkeiten
- motivierte Teams in einer aufgeschlossenen Arbeitsatmosphäre, ausgestattet mit modernster Technik
- Unterstützung bei der Möglichkeit, aus Ihrer Forschungstätigkeit eine Promotion zu realisieren
- institutseigene wissenschaftliche Bibliothek
- betriebliche Altersvorsorge (VBL)
- flexible Arbeitszeiten

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Themenfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege.

An den Standorten Dresden, Ingolstadt und Berlin erarbeiten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Fraunhofer IVI Technologien und Konzepte in den Bereichen Mobilität, Energie und Sicherheit – von der zukunftsweisenden Vorlauftforschung bis hin zur Praxisanwendung. Eng kooperiert das Institut mit der TU Dresden, der TU Bergakademie Freiberg sowie der Technischen Hochschule Ingolstadt.

Das Fraunhofer-Anwendungszentrum »Vernetzte Mobilität und Infrastruktur« in Ingolstadt als neue Struktureinheit des Fraunhofer IVI wurde 2019 gegründet und nutzt insbesondere in seiner Startup-Phase die vorhandenen Synergien aus den Kompetenzen der THI und des Fraunhofer IVI. Geplant ist, in den kommenden Jahren weitere Technologiefelder in den Bereichen Autonome Systeme, Digitalisierung im Verkehr sowie Fahrzeug- und Verkehrssicherheit zu erschließen.

Für fachliche Fragen wenden Sie sich bitte per E-Mail an **Henri Meeß**: [henri.meess@ivi.fraunhofer.de](mailto:henri.meess@ivi.fraunhofer.de). Organisatorische Fragen beantwortet Ihnen gern **Susann Störmer**: [susann.stoermer@ivi.fraunhofer.de](mailto:susann.stoermer@ivi.fraunhofer.de).

**Bitte registrieren Sie sich im Karriere-Portal der Fraunhofer-Gesellschaft und senden Sie uns Ihre aussagekräftige Bewerbung:**

[zum Karriere-Portal](#)

**Kennziffer: IVI-2023-13**

Anstellung, Vergütung und Sozialleistungen basieren auf dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD). Zusätzlich kann Fraunhofer leistungs- und erfolgsabhängige variable Vergütungsbestandteile gewähren. Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt. Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern.

Weitere Informationen zum Institut finden Sie unter [www.ivi.fraunhofer.de](http://www.ivi.fraunhofer.de).